
... БОТАНИКА ...

УДК: 581.6:631.95

ФИТОСОЗОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКАЗНИКОВ «КОВЫЛЬНАЯ СТЕПЬ» И «РЯЗАНОВАЯ БАЛКА» О.В.Безроднова

Харьковский национальный университет имени В.Н.Каразина (Харьков, Украина)

Статья посвящена проблеме рационального использования земельного фонда с учетом природоохранных, экономических и социальных интересов общества. Дается характеристика современного состояния и эколого-ценотических особенностей 12 типов фитоценозов. Рассмотрены ведущие факторы антропогенного влияния и предложены мероприятия по улучшению состояния и рациональному использованию.

Ключевые слова: *фитоценоз, флора, растительность, эколого-ценотическая характеристика, продуктивность, синфитосоэологический индекс.*

Введение

В настоящее время в результате многовековой деятельности человека значительная территория (в том числе и Харьковская область) представляет собой сильно фрагментированную местность, в которой тесно переплетаются антропогенные и природные элементы окружающей среды. Интенсивное и, нередко, нерациональное использование ресурсов природной среды на протяжении довольно длительного времени привело к их исчерпанию и разрушению целых природных ландшафтов. Предоставление природоохранного статуса отдельным территориям не решило проблему расширения ландшафтного и биологического разнообразия, стабилизации обстановки, а консервативная охрана отдельных компонентов природы не обеспечивала решения всего комплекса задач в их взаимосвязи. Так, например, существующие размеры многих заповедных территорий не позволяют избежать давления антропогенного пресса на охраняемые объекты, с другой стороны, полное исключение выпаса сельскохозяйственных животных на участках со степной растительностью (при отсутствии альтернативной пастбищной нагрузки) приводит к необратимым изменениям структурно-функциональной организации данных биогеоценозов и, как следствие, к выпадению элементов, которые охранялись.

Со второй половины 20 века в природоохранном направлении произошло изменение функциональной и содержательной стороны понятийного аппарата, в результате чего термин «охрана» стал употребляться в широком понимании, включая в себя, кроме консервативной охраны, рациональное использование и оптимизацию окружающей среды (Шеляг-Сосонко и др., 1987; Андриенко и др., 1991; Скляр, Скляр, 2003). Последнее предполагает разрешение противоречия между необходимостью достижения хозяйственных целей (следовательно, разрушением экосистем) и вместе с тем обязательным их сохранением, т. е. неприкосновенностью экосистем. Разрешение этого противоречия лежит в следующем: 1) в сохранении некоторого гарантийного минимума элементов экологических систем; 2) в оптимальном соотношении экологических компонентов экосистем; 3) в сохранении разнообразия экосистем и 4) в поддержании баланса между интенсивно и экстенсивно эксплуатируемыми экосистемами.

Анализируя ситуацию, которая сложилась к настоящему моменту, можно отметить тенденцию изъятия из хозяйственного использования территорий, которые представляют немалую ценность именно в хозяйственном отношении (помимо научной, эстетической и т.п.). Наложение определенных ограничений на использование в хозяйственных интересах таких территорий, несомненно, дает определенный положительный эффект, например, когда речь идет о добыче полезных ископаемых, создании карьеров, застройке объектами жилого или хозяйственного назначения (Олещенко и др., 1988; Система ..., 2001). Совет Европы в 1992 году принял Концепцию Европейской экосети, которая представляет собой новый подход к охране окружающей среды. При создании экологических сетей используются определенные подходы и отработанные приемы, которые вполне очевидны и не нуждаются в дополнительной проработке. Например, часто в качестве биологических ядер рассматриваются многие объекты природно-заповедного фонда (ПЗФ) (Global ..., 2004).

Как отмечалось на XVII Ботаническом конгрессе (XVII International Botanical Congress, 2005), в настоящее время человечество подошло к решению задач качественно нового третьего этапа в развитии проблемы охраны окружающей среды (первый этап консервативной охраны и второй этап рационального использования природных ресурсов носили преимущественно количественный характер). Указом Президента Украины «Про заходи щодо подальшого розвитку природно-заповідної справи в Україні» (от 23.05.2005) одним из наиболее важных приоритетов долгосрочной государственной политики Украины признается развитие природно-заповедного дела на основе системного учета природоохранных, экономических, социальных интересов общества. В соответствии с Законами Украины «Про Загальнодержавну програму формування національної екомережі України на 2000-2015 роки» и «Про екологічну мережу України» на территории Харьковской области при поддержке государственного управления экологии и природных ресурсов осуществляется разработка и формирование экосети на региональном и локальном уровнях. В состав региональной экосети, в статусе центров биологического и ландшафтного разнообразия, вошли как все существующие территории ПЗФ, так и зарезервированные для последующего заповедания. К 2000 году общая площадь, занимаемая объектами ПЗФ Харьковской области, составляла 31,6 тыс. км² или 1,69% всей территории. Размещение объектов ПЗФ по территории области и их площадь крайне неравномерны. Так, в Печенежском районе объекты и территории ПЗФ занимают 23,15% от общей площади района, в Змиевском – 8,45%, в Харьковском – 2,08%, в Сахновщанском – 0,002% (Климов та ін., 2005). Следующим этапом является формирование локальных экосетей с учетом природных и экономических особенностей отдельных районов, что требует проведения научно-исследовательских работ как на территории объектов ПЗФ, так и на прилегающих к ним участках. Значительный вклад в разработку этого направления вносит фитосозология – комплексная научная дисциплина, опирающаяся на экологию, фитоценологию и экономику (поскольку для большей части растительности вопросы рационального использования и охраны неразрывны).

Цель данной работы – на основании анализа геоботанических данных, полученных при изучении фитоценозов заказников «Ковыльная степь», «Рязанова балка», а также прилегающей к ним территории, дать фитосозологическую характеристику наиболее ценных в хозяйственном отношении растительных сообществ. При изучении заказников «Ковыльная степь» и «Рязанова балка», как правило, уделялось внимание проведению флористических исследований, выявлению редких видов растений и растительных сообществ (Ганжа та ін., 2001), кроме того, для заказника «Рязанова балка» было проведено картирование растительных сообществ (Ганжа та ін., 2003). Для заказника «Ковыльная степь» анализировалась возможность создания на его базе заказника нового типа – биодинамического (Мазуренко, 1994). В настоящее время особое внимание уделяется вопросу создания на данной территории локальной экосети и поиску наиболее оптимальной возможности включения ее в региональную экосеть (Безроднова и др., 2004). Предопределяющее значение в выборе критериев для выделения растительных сообществ как объектов экосети имеет полифункциональная роль, которую они играют в развитии биосферы и общества. Это требует на новом уровне переосмысления накопленного фактического материала и проведения, при необходимости, дополнительных исследований. На наш взгляд, хорошие результаты при решении такого рода задач дает применение синфитосозологического индекса (Шеляг-Сосонко и др., 1987), который позволяет не только дать комплексную характеристику, оценить современное состояние, но и позволяет сравнивать полученные результаты.

Объекты и методы исследования

Исследуемые заказники находятся в южной части Харьковского района Харьковской области в 3 км от поселка Рогань на территории учхоза Харьковского национального аграрного университета имени В.В.Докучаева и представляют восточный вариант луговых степей. Заказник «Ковыльная степь» занимает площадь 78 га, расположен на овражно-балочном участке и вытянут с юго-запада на северо-восток. С одной стороны упирается в заболоченный участок в пойме р. Рогань, а с трех других окружен пахотными землями. По дну балки проходят грунтовые дороги. Заказник «Рязанова балка» занимает балку площадью приблизительно 15 га и окружен урбанизированными территориями, сельскохозяйственными угодьями, лесополосами. Свой охранный статус заказник получил в 1980 году, а «Ковыльная степь» – в 1993 году.

Исследования проводились в 2004–2005 гг. На основании типологии лугов Украины (Балашев, Сипайлова, 1988) с учетом местных особенностей растительного покрова нами были выделены 12 типов фитоценозов (анализировалось 110 геоботанических описаний). Интегральная оценка фитоценозов проводилась при помощи математически выраженного синфитосозологического индекса (СФИ). Он равен сумме показателей созологической оценки признаков (Сп), умноженной на коэффициент их значимости (К) и разделенной на количество признаков (Н), принимаемых во внимание при общей оценке фитоценозов:

$$\text{СФИ} = \frac{\text{Сп}_1 \text{K}_1 + \text{Сп}_2 \text{K}_2 + \dots + \text{Сп}_n \text{K}_n}{\text{H}}$$

Показатели СФИ могут колебаться в пределах от 3 до 10 единиц, в зависимости от которых принято выделять пять классов редких и уникальных фитоценозов. Классы I (СФИ 11-12), II (СФИ 9-10), III (СФИ 7-9) отличаются наибольшей природоохранной значимостью и уязвимостью. Их охрану лучше всего можно обеспечить путем заповедного или заказного режима. Фитоценозы IV-V классов в меньшей степени подвержены опасности исчезновения, и поэтому могут охраняться с помощью организационно-хозяйственных методов. Данная категория включает не только редкие естественные, но и искусственно созданные фитоценозы, а также сообщества, подлежащие охране по зоологическим или хозяйственным соображениям, поэтому может найти широкое применение для охраны и рационального использования различных типов растительного покрова.

Результаты и обсуждение

Наибольшую площадь среди травяных фитоценозов на территории заказников "Рязановая балка" и "Ковыльная степь" занимают сообщества с участием *Festuca valesiaca* Gaud., особенно по склонам юго-западной, юго-восточной и южной экспозиции. Около четверти всей исследованной площади приходится на сообщества грудницево-типчакового типа. В степной зоне сообщества данного типа, как правило, приурочены к солонцеватым разновидностям обыкновенных черноземов (Балашев, Сипайлова, 1988). Почвы исследованных нами фитоценозов относятся к незасоленным. Общее проективное покрытие травостоя не превышает 35–50 %, флористический состав характеризуется низким видовым разнообразием, наибольшая встречаемость отмечена для *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, *Hieracium pilosella* L., *Stachys recta* L., *Salvia nemorosa* L., *Plantago lanceolata* L., *Euphorbia seguierana* Neck., *Achillea setacea* Waldst., *Artemisia absinthium* L. Структурную организацию травостоя определяют *Crinitaria villosa* (L.) Grossh. и *Festuca valesiaca*, проективное покрытие каждого из видов может достигать 20%. Синфитосозологический индекс равен 8.

Современное состояние фитоценозов разнотравно-типчакового типа можно оценить как низкопродуктивное, что, прежде всего, связано с нерациональным использованием данной территории в прошлом. Общее проективное покрытие колеблется в пределах 20–45 %, доминирует *Festuca valesiaca* (15–30 %). Состав разнотравья значительно обеднен, на участках, где происходил интенсивный выпас, большую частоту встречаемости имеют *Agrimonia eupatoria* L., *Eryngium planum* L.. В нижней части склона общее проективное покрытие травостоя составляет 30–45 %. Необходимо отметить в его составе наличие таких представителей семейства бобовых как *Medicago romanica* Prod., *Astragalus glycyphylloides* DC., *Trifolium montanum* L., *Trifolium repens* L., *Trifolium medium* L., *Vicia cracca* L., что значительно повышает его кормовую ценность. Местами значительное участие в составе травостоя принимают *Falcaria vulgaris* Bernh., *Ranunculus polyanthemus* L., *Galium verum* L., *Scabiosa ochroleuca* L.. К этому типу нами отнесены и так называемые депрессивные типчатники, образовавшиеся в результате нерегулированного выпаса на месте типчаково-ковыльных степей. Под его влиянием растительные сообщества деградировали в группировки со значительным развитием астровых, многие из которых являются сорными растениями. Синфитосозологический индекс равен 5.

Если современное состояние фитоценозов разнотравно-типчакового типа можно оценить как удовлетворительное, то состояние фитоценозов грудницево-типчакового типа является неудовлетворительным. В целом, оба эти типа имеют низкопродуктивные травостои (продуктивность в значительной степени колеблется в пределах 5–20 ц/га, в зависимости от интенсивности выпаса в прошлом). Видовое разнообразие довольно низкое (в среднем, 5–8 видов на 1 м²). Эдафотоп (особенно на участках в нижней части склонов) характеризуется сильным уплотнением верхнего горизонта почвенного профиля, на отдельных участках наблюдалось развитие процессов эрозии. Для оценки потенциальной возможности эдафотопа нами исследовалось современное состояние почвы. На основании полученных результатов можно утверждать, что почвы данных фитоценозов чаще всего представлены черноземами разной степени смытости. Содержание гумуса в верхних горизонтах почвы не превышает 3%. Хотя исследованные почвы находятся в пределах черноземного процесса почвообразования, химический анализ водной вытяжки выявил повышенное содержание в них хлорид- и сульфатионов, возможно из-за вымывания некоторых химических соединений с прилегающих участков.

В настоящее время отсутствие выпаса способствует восстановлению травяных сообществ данных типов до исходных угодий целинных степей. Ускорению процесса восстановления будет способствовать внесение в ранневесенний период в небольших дозах (35–45 кг/га) азотных удобрений, способствующих развитию злаков, с последующим сенокосным или сенокосно-пастбищным использованием его травостоев. Еще одним необходимым направлением при

проведении восстановительных работ является предотвращение развития процессов эрозии, укрепление склонов. Для этого необходимо подсаживать кустарники и полукустарники, которые довольно часто встречаются на территории заказников, местами образуют значительные заросли (*Caragana frutex* (L.) C. Koch, *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszc.) Klaskova, виды родов *Spirea*, *Rosa*, *Crataegus*). Для увеличения видового разнообразия травяного яруса можно рекомендовать метод подсева травосеменной смеси, источником которой может послужить периодически скашиваемая территория буферной зоны. Кроме того, введение в состав травостоя многолетних видов с корневыми системами как интенсивного, так и экстенсивного типа, послужит укреплению почвы на склонах.

Сообщества разнотравно-типчакового типа, как известно, возникают на месте коренных фитоценозов под воздействием выпаса. Со снятием последнего, как это происходит, например, на участках Михайловской целины, *Festuca valesiaca* быстро вытесняется корневищными злаками (кострец безостый, вейник наземный, пырей ползучий, мятлик узколистный), хотя, как показали наши исследования (Безроднова та ін., 2003), почвы находятся в рамках черноземного типа почвообразования. В процессе такой трансформации продуктивность фитоценозов возрастает до 35 ц/га. Относительную стабильность фитоценозы разнотравно-типчакового типа могут сохранять только благодаря ежегодному или периодическому сенокосу.

Фитоценозы с преобладанием или значительным участием *Stipa capillata* L. (разнотравно-волосовидноковыльный тип) в настоящее время занимают сравнительно небольшую площадь, чаще всего, встречаясь фрагментарно среди других типов. Травостой среднепродуктивен, характеризуется небольшим видовым разнообразием (7–13 видов на 1 м²), общее проективное покрытие составляет 50–70 %. Данный тип фитоценоза, по сравнению с приведенными выше, отличается значительным участием в составе травостоя типичных представителей степной флоры (*Hypericum perforatum* L., *Asparagus polyphyllus* Stev., *Nonea pulla* (L.) DC., *Thymus marshallianus* Willd., *Medicago romanica*, *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC., *Galium verum*, *Artemisia marschalliana* Spreng., *Veronica austriaca* L., *Achillea nobilis* L., по 3–4 вида *Salvia*, *Euphorbia*, *Trifolium*). Кроме того, к фитоценозам данного типа приурочены многие популяции редких видов, встречающихся в данном районе (*Adonis vernalis* L., *Clematis integrifolia* L., *Pulsatilla nigricans* Stoerck., *Iris pumila* L.). Также в верхних горизонтах почвенного профиля было отмечено наибольшее (по сравнению с другими фитоценозами) содержание гумуса (5,7%). Синфитосозологический индекс равен 9. Данный тип считается перспективным для внедрения на территории лесостепной зоны по склонам долин рек и овражно-балочных систем, включая и восстановление его на выведенных из пахотного фонда землях (Балашев, Сипайлова, 1988). Фитоценозы хорошо сохраняются благодаря ежегодному или периодическому сенокосу, можно также проводить умеренный выпас по отаве (усиление выпаса приводит к формированию сообществ разнотравно-типчакового типа).

Как один из типичных фитоценозов зоны восстановления может рассматриваться разнотравно-узколистномятликовый. В исследуемом районе фитоценозы этого типа, как правило, окружают участки пахотных земель или небольшими фрагментами встречаются на средних частях склонов, чаще северной экспозиции. Почвы, как правило, представлены типичными или луговыми черноземами. Потенциально данный тип фитоценоза должен отличаться довольно богатым видовым составом (до 18 видов на 1 м²), общее проективное покрытие может колебаться в пределах 40–75 %, продуктивность травостоя составляет 10–18 ц/га. В местах, где присутствует сильное вытаптывание, заметную роль в составе травостоя начинает играть *Poa bulbosa* L. Синфитосозологический индекс равен 4. Особый интерес представляет один из участков зоны расширения заказника «Ковыльная степь». Данная территория является полем, выведенным 3 года назад из хозяйственного использования, где был произведен одноразовый подсев трав с прилегающих степных участков. В настоящее время общее проективное покрытие травостоя составляет 15–30 %. Кроме *Poa angustifolia* L., наибольшую встречаемость на период обследования имели *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Carex praecox* Schreb., *Festuca valesiaca*, *Trifolium repens*, *T. pratensis*, *Medicago romanica*, *Achillea setacea*, *Stenactis annua* Wees, *Agrimonia eupatoria*, *Stellaria graminea* L.. При незначительном хозяйственном использовании (однократном сенокосе) в фитоценозах данного типа возможно поддержание процесса мезофитизации. Возможно искусственное воссоздание этого процесса: внесением невысоких доз (до 30 кг/га) азотных и полного минерального удобрений с одновременным пополнением слоя степной подстилки за счет соломы злаковых полевых культур. Необходимо также на изреженных участках проводить подсев злаково-бобовых трав. Для данного типа фитоценоза рекомендуется сенокосно-пастбищное использование.

Раннеосоковый тип фитоценозов на исследованной территории встречается часто, но фрагментарно. Относительно большие площади отмечены в пойме реки Роганка, где приурочены к покатым склонам гряд и хорошо дренированным межгрядовым участкам. В зависимости от условий увлажнения проективное покрытие травостоя колеблется от 50 до 90% (в пойменных

местообитаниях), высота основной массы травостоя – 30–60 см, продуктивность составляет 7–15 ц/га. Во флористическом составе, помимо осоки ранней (*Carex praecox*), высокая встречаемость была отмечена для *Carex vesicaria* L., *C. riparia* Curt., *Poa angustifolia*, *Elytrigia repens*, видов *Juncus*, *Equisetum*. Среди разнотравья наиболее заметную роль в сложении травостоя играли *Poa palustris* L., *Trifolium repens*, *T. pratensis*, *Ranunculus repens*, *Mentha arvensis* L. и т.п. Синфитосозологический индекс равен 4. Кормовая ценность осокового сена невысокая, но оно хорошо поедается скотом в свежем виде и в сене. В зависимости от местоположения на территории заказника, участки данного типа могут быть включены как в буферные (технологические) зоны, так и отнесены к территориям природного развития. Для улучшения состояния травостоя на участках этого типа необходимо время от времени проводить разрушение дернины в период пересыхания для ускорения разложения отмерших частей и лучшей аэрации почвы с одновременным подсевом луговых трав.

Формирование фитоценозов раннеосоково-обыкновенновейникового типа на исследованной территории часто было связано с территориями бывшего сельскохозяйственного использования, особенно на пылевато-песчаных почвах. Больших площадей такие участки не занимают, однако интересны как промежуточная стадия восстановления степных фитоценозов на участках зоны природного развития. Синфитосозологический индекс равен 7. Общее проективное покрытие составляет 25–30 %. Флористическое разнообразие невысокое (5–8 видов на 1м²). В верхнем ярусе травостоя преобладает *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, в меньшем количестве в его формировании принимают участие *Elytrigia repens*, *Poa pratensis* L., в нижнем доминирует *Carex praecox*. Местами от 5% до 10% проективного покрытия приходится на долю *Artemisia marschalliana*, *Eryngium planum*, *Potentilla anserina* L.. Состояние фитоценозов данного типа в настоящее время может быть оценено как удовлетворительное, хотя, на наш взгляд, необходимо вносить травосеменную смесь для повышения флористического разнообразия и улучшения кормовых качеств сена. Для таких лугов обычно рекомендуется именно сенокосное использование в период колошения вейника, когда продуктивность надземной массы травостоя составляет 20–50 ц/га (Балашев, Сипайлова, 1988).

Значительное распространение в районе исследований имеют фитоценозы обыкновенновейникового типа. Общее проективное покрытие достигает 80–90 %, на долю *Calamagrostis epigeios* приходится до 50–60 %. В составе травостоя также принимают участие *Achillea millefolium*, *Artemisia absinthium*, *Helichrysum arenarium*, *Hieracium pilosella*, *Onobrychis viciifolia* Scop., *Scabiosa ochroleuca*, *Centaurea scabiosa* L., *Salvia verticillata* L., проективное покрытие данных видов может достигать 5%. Синфитосозологический индекс равен 4. Современное состояние травостоя оценивается как среднепродуктивное, чаще всего это обусловлено нерациональным использованием. Угодья данного типа используются как сенокосы, несмотря на высокую производительность фитоценозов, сено низкого качества, из-за значительного количества *Calamagrostis epigeios*, который плохо поедается. Для повышения качества сена возможно производить подсев бобовых, имеющих отличное кормовое достоинство, кроме того, являющихся прекрасными медоносами. Для повышения плодородия почвы возможно внесение минеральных удобрений.

Луговомятликово-ползучепырейный тип, как правило, встречается в районе исследований фрагментарно, значительное развитие наблюдается лишь на территории, которая в прошлом находилась под сильным антропогенным воздействием (чаще всего бывшие агрофитоценозы). Травостой относительно разрежен и однообразен. Проективное покрытие составляет 30–50 %, причем частое проективное покрытие *Poa pratensis* может составлять 10–20 %, а *Elytrigia repens* доходить до 25%. Максимальная высота травостоя достигает 80 см, а основной массы – 40–50 см. Для фитоценозов данного типа характерно относительно высокое флористическое разнообразие. Среди разнотравья преобладают *Artemisia marshalliana*, *Rumex acetosella* L., *Medicago romanica*, *Veronica chamaedrys* L., *Galium verum*, *Plantago lanceolata*, *Cichorium intybus* L., *Ranunculus polyanthemos* L., *Knautia arvensis* (L.) Coult. Синфитосозологический индекс равен 4. Современное состояние фитоценозов данного типа на исследованной территории оценивается как низкопродуктивное (надземная фитомасса составляет 10–15 ц/га, хотя теоретически этот показатель должен достигать 30–40 ц/га). Улучшать состояние участков такого типа необходимо поверхностным способом внесением минеральных удобрений и высевом трав, прежде всего бобовых. Использовать такие фитоценозы лучше в сенокосно-пастбищном режиме.

Сообщества разнотравно-луговомятликового типа на исследованной территории имеют большое число локалитетов и, как правило, приурочены к пологим участкам у подножия склонов. Общее проективное покрытие 50–60 %, преобладают *Poa pratensis* (15–20 %), *Elytrigia repens* (до 10%), в меньшем количестве встречаются *Festuca valesiaca*, *Festuca pratensis* Huds., *Dactylis glomerata* L., *Trifolium repens*, *Achillea millefolium*, *Phleum pratense* L., *Ranunculus repens*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla argentea*, из бобовых *Lotus ucranicus* Klok., *Medicago lupulina* L.. На отдельных участках до 30% покрытия приходится на *Hieracium pilosella*. Синфитосозологический индекс равен 4.

Производительность типа составляет 10–14 ц/га, сено высокого качества. Наиболее рациональным будет использовать в сенокосном режиме.

Фитоценозы разнотравно-луговоовсянищцевого типа распространены в пойменных местообитаниях и фрагментарно в нижних частях склонов, преимущественно северной экспозиции. Общее проективное покрытие травостоя составляет 65–80 %. Его злаковую основу, помимо *Festuca pratensis*, формируют *Elytrigia repens*, *Bromopsis inermis* (Leys.) Holub, *Phleum pratense*, *Poa pratensis*, *P. trivialis* L. Основу разнотравья составляют *Trifolium repens*, *Centaurea jacea* L., *Ranunculus repens*, *Potentilla anserina* L., *Achillea submillefolium* Klok. et Krytzka. В целом данный тип характеризуется относительно высоким флористическим разнообразием (порядка 9–13 видов на 1 м²). Синфитосозологический индекс равен 6. Данный тип травостоя можно считать наиболее продуктивным и высококачественным из всех рассмотренных (30–40 ц/га). Наиболее рационально его использовать как сенокос, так как эксплуатация его в пастбищном режиме может привести к переходу в разнотравно-луговомятликовый тип.

Фитоценозы тимощеевкового типа можно рассматривать как полустественные, больших площадей не образуют, интересны с точки зрения создания искусственных лугов на землях, изъятых из сельскохозяйственного использования. Общее проективное покрытие травостоя составляет 50–70%, преобладают *Phleum pratense* (10–15 %), *Festuca pratensis*, *Elytrigia repens*, *Bromopsis inermis*, местами высокую встречаемость имеют *Trifolium repens*, *T. pratensis*, *Achillea submillefolium*, *Ranunculus repens*, *Equisetum arvense* L., *Mentha arvense*. Синфитосозологический индекс равен 6. Обыкновенно луга данного типа нуждаются во внесении азотных удобрений. Наиболее продуктивен данный тип при использовании как сенокоса и может давать до 10–12 ц/га сена высокого качества.

Луговолисохвостовый тип фитоценоза имеет широкое распространение в пойменных местообитаниях. Общее проективное покрытие – 50–60 %. Кроме *Alopecurus pratensis* L., в составе травостоя принимают участие *Beckmannia eruciformis* (L.) Host, *Elytrigia repens*, *Bromopsis inermis*, *Poa palustris*, *Galium verum*, *Inula bitanica* L. *Trifolium repens*. Синфитосозологический индекс равен 4. Для почв характерен процесс гумусоаккумуляции, засоление в верхних горизонтах почвенного профиля, обычно характерное для подобного типа, не выявлено. Для повышения плодородия возможно внесение небольшого количества минеральных удобрений, кроме того, для повышения урожайности можно рекомендовать фрезирование дернины с последующим подсевом трав, прежде всего бобовых. Современное состояние фитоценозов такого типа можно оценить как хорошее, продуктивность надземной фитомассы на исследованных участках составляет 15–20 ц/га.

Выводы

На наш взгляд, при организации на исследованной территории локальной экосети необходимо учитывать показатели синфитосозологического индекса. Участки, представляющие такие типы фитоценозов как грудницево-типчаковый (СФИ 8), разнотравно-волосовидноковыльный (СФИ 9) и раннеосоково-обыкновенновейниковый (СФИ 7), отличаются наибольшей соизологической значимостью и уязвимостью. При отсутствии сенокосения и выпаса следует ожидать увеличение площади разнотравно-волосовидноковыльного и разнотравно-узколистномятликового типов, которые могут быть отнесены к зонам природного развития. Участки, представляющие грудницево-типчаковый тип, целесообразно выделить как территории восстановления, где охрана не будет ограничиваться лишь консервативными методами. Остальные фитоценозы (СФИ 4–6) в меньшей степени подвержены опасности исчезновения или деградации, и могут использоваться в определенном сенокосном и пастбищном режиме, их охрана должна осуществляться с помощью организационно-хозяйственных методов.

Список литературы

- Андриенко Т.Л., Плюта П.Т., Прядко Е.И., Каркуций Г.Н. Социально-экономическая значимость природно-заповедных территорий Украины. – К.: Наук. думка, 1991. – 160с.
- Балашев Л.С., Сипайлова Л.М. Типология лугов Украины и их рациональное использование. – К.: Наукова думка, 1988. – 225с.
- Безроднова О.В., Волкова О.А., Мазуренко А.П. К вопросу создания локальных экологических сетей // Матеріали III Міжнародної наук.-практ. конф. «Динаміка наукових досліджень 2004». Т. 14. Географія та геологія. – Дніпропетровськ, 2004. – С. 20–21.
- Безроднова О.В., Гордіяш (Маркіна) І.О., Лоза І.М. Особливості сучасного стану трав'яних біогеоценозів заповідника "Михайлівська цілина" // Проблеми збереження ландшафтного, ценотичного та видового різноманіття басейну Дніпра. – Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2003. – С. 86–89.
- Ганжа С.П., Ноженко В.С., Лисенко В.П., Маркова Є.Ф. Охорона та відтворення фрагментів лучних степів в Харківській області // Матеріали XI з'їзду Українського ботанічного товариства. – Харків, 2001. – С. 80–81.

- Ганжа С.П., Ноженко В.С., Лисенко В.П., Маркова Є.Ф. Рослинність заказника "Рязанова балка" Харківської області. – Вісник ХНАУ. Серія "Біологія". – 2003. – №3(2). – С. 41–45.
- Климов О.В., Вовк О.Г., Філатова О.В. та ін. Природно-заповідний фонд Харківської області. – Х.: Райдер, 2005. – 304с.
- Мазуренко А.П. Организационно-хозяйственная и территориальная структура комплексного биодинамического заказника «Ковыльная степь» как вариант экологически рационального землепользования // Регіональні проблеми природокористування та екології в Україні. – Харків: ХДУ, 1994. – С. 118–119.
- Олещенко В.И., Одноралов В.С., Андриенко Т.Л. и др. Справочник по заповедному делу. – К.: Урожай, 1988. – 168с.
- Система категорій природно-заповідного фонду України та питання її оптимізації. – К., 2001. – 59с.
- Скляр В.Г., Скляр Ю.Л. Системний підхід до оптимізації охорони природних комплексів // Укр. бот. журн. – 2003. – Т.60, №4. – С. 388–396.
- Шеляг-Сосонко Ю.Р., Стойко С.М., Дидух Я.П. и др. Зеленая книга Украинской ССР. – К.: Наук. думка, 1987. – 216с.
- XVII International Botanical Congress (Austria Center Vienna, 17-23 July 2005): Abstracts. – Vienna: IBC, 2005. – 730p.
- Global Strategy for Plant Conservation. – Canada: CBD, UNEP, 2004. – 13p.

ФІТОСОЗОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКАЗНИКІВ «КОВИЛОВИЙ СТЕП» І «РЯЗАНОВА БАЛКА»

О.В.Безроднова

Стаття присвячена проблемі раціонального використання земельного фонду з урахуванням природоохоронних, економічних та соціальних інтересів суспільства. Надана характеристика сучасного стану та еколого-ценотичних особливостей 12 типів фітоценозів. Розглядаються провідні фактори антропогенного впливу, запропоновано заходи, спрямовані на поліпшення стану та раціональне використання.

Ключові слова: *фітоценоз, флора, рослинність, еколого-ценотична характеристика, продуктивність, сінфітосозологічний індекс.*

PHYTOSOOLOGY CHARACTERISTIC OF THE RESERVATION ZONE OF "KOVILNIY STEP" AND "RYASANOVA BALK"

O.V.Bezrodnova

The article informs about a problem of the rational use of the land fund with regard to environmental, economic and social interests of the society. The characteristics of present condition and ecological cenotic peculiarities of 12 types of the phytoceonoses are given. The leading factors of anthropogenetic influence are considered and measures for improvement of the condition and for the rational use are proposed.

Key words: *phytoceonosis, flora, vegetation, ecological cenotic characteristics, productivity, sinphytosozology index.*

Матеріали наукової конференції біологічного факультету Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна, присвяченої 100-річчю з дня народження Г.І.Семененка
Рекомендовано до друку Т.В.Догадіною